

Przedmiar robót

Remont korytarza budynku przyszkolarniowego

Budowa: **Budynek Wydziału Biotechnologii i Ogrodnictwa Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, al. 29-listopada 56A, 31-425 Kraków**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty Elektryczne**

Lokalizacja: **al. 29-listopada 54, 31-425 Kraków**

Kod CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**

45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

Inwestor: **Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie; al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Remont korytarza budynku przyszkolarniowego		
1	Rozdział	Remont korytarza laboratoryjnego w budynku przyszkolarniowym		
1.1	Element	Demontaże		
1.1.1	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z kloszem	kpl	14,00
1.1.2	KNRW 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10`A, łącznik podtynkowy, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy, 1 wylot	szt	6,00
1.1.3	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, podłoże ceglane lub betonowe, przewód wtynkowy	m	50,00
1.1.4	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtynkowych o natężeniu prądu do 63`A, gniazda podtynkowe, bieguny 2+0	szt	8,00
1.1.5	KNRW 403/1120/1	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych, puszka okrągła, przekrój przewodów do 2,5`mm2, 2 wyloty w puszcze	szt	12,00
1.1.6	KNRW 403/1129/2	Demontaż tablic bezpiecznikowych i licznikowych, bezpiecznikowa do 1,0`m2	szt	2,00
1.1.7	KNRW 403/1129/2	Demontaż tablic bezpiecznikowych i licznikowych, bezpiecznikowa do 1,0`m2- p.a.zasilacz alarmu, zasilacz kamer, alarm Access Point, kamery CCTV, i inne drobne urządzenia elektryczne,	szt	12,00
1.1.8	KNRW 403/1107/6	Demontaż rur instalacyjnych płaszczowych i winidurowych, instalacja natynkowa, rura płaszczowa lub karbowana, podłoże betonowe i inne, rura do Fi`29`mm- p.a. korytko pcv	m	50,00
1.2	Element	Rozdzielnice elektryczne i WLZ-ty		
1.2.1	KNRW 403/1001/23	Wykucie bruzd, dla rur RKL28, RS-P29, RS37, mechanicznie na podłożu z cegły	m	12,00
1.2.2	KNRW 508/109/4	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi`36`mm	m	12,00
1.2.3	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,03
1.2.4	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50`mm	m	12,00
1.2.5	KNRW 403/1004/13	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30`cm, rura do Fi`60`mm	otwór	2,00
1.2.6	KNRW 403/1008/3 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1`m, na ścianie, rura Fi`60`mm	otwór	2,00
1.2.7	KNRW 403/1010/11	Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże ceglane, objętość do 1,00`dm3	szt	3,00
1.2.8	KNRW 403/1010/12	Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże ceglane, każdy następny dm3 do 5-ciu	szt	25,00
1.2.9	KNRW 508/404/2	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 20`kg- montaż rozdzielnic metalowej, grubość blachy min. 1mm; 4x 12; zamykana na zamek 1333	szt	1,00
1.2.10	KNRW 508/404/2	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 20`kg- montaż rozdzielnic metalowej, grubość blachy min. 1mm; 4x 18; zamykana na zamek 1333	szt	2,00
1.2.11	Kalkulacja indywidualna	Obróbka i uzupełnienie wnęki po wbudowaniu tablic	kpl	3,00
1.2.12	KNRW 508/408/4	Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), szyna łączeniowa 1-biegunowa	szt	15,00
1.2.13	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy-FR100A	szt	4,00
1.2.14	KNNRW 5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy- p.a. ogranicznik przepięć 3f typ 2 min. parametry: klasa II; Koordynacja energetyczna z urządzeniem końcowym	szt	3,00
1.2.15	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy-p.a. lampka sygnalizacyjna 3f	szt	3,00
1.2.16	KNRW 508/407/4 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy-zabezpieczenie różnicowopradowe 3f/0,03A/63A	szt	6,00
1.2.17	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt	24,00
1.2.18	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy	szt	3,00
1.2.19	KNRW 508/407/3 (1)	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 1(2) biegunowy-zabezpieczenie różnicowopradowe z modułem nadprądowym B16A 1f/0,03A/40A	szt	8,00
1.2.20	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy- p.a. zabezpieczenie topikowe D02 63A	szt	6,00
1.2.21	KNNRW 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy- p.a. zabezpieczenie topikowe D01 32A	szt	6,00
1.2.22	KNRW 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 30`mm2- YLY 5x16mm2	m	35,00
1.2.23	KNRW 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 30`mm2- YLY 5x6mm2	m	80,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.24	KNRW 508/803/4	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16 mm ²	szt	10,00
1.2.25	KNRW 508/803/3	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 6 mm ²	szt	20,00
1.3	Element	Montaż instalacji elektrycznej		
1.3.1	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki stalowe w podłożu z cegły	szt	100,00
1.3.2	KNRW 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1 kg, 2-mocowania	szt	50,00
1.3.3	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200 mm- kortko K200/50- z rogałęzieniami i kątami systemowymi	m	50,00
1.3.4	KNRW 403/1001/1	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	m	90,00
1.3.5	KNRW 403/1004/17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 40 cm, rura do Fi 40 mm	otwór	6,00
1.3.6	KNRW 403/1008/2 (1)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1 m, na ścianie, rura Fi 40 mm	otwór	6,00
1.3.7	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	15,00
1.3.8	KNRW 508/303/3	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami, przewód do 2,5 mm ² , puszki 75x75 przykręcane, 3 wyloty	szt	15,00
1.3.9	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25 dm ³	szt	23,00
1.3.10	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi 60 mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	23,00
1.3.11	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5 mm ² - YDY 3x 1,5 mm ²	m	20,00
1.3.12	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5 mm ² , podłoże różne od betonowego- YDY 3x 1,5 mm ²	m	35,00
1.3.13	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5 mm ² , podłoże różne od betonowego- YDY 4x 1,5 mm ²	m	138,60
1.3.14	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5 mm ² - YDY 3x 2,5 mm ²	m	100,00
1.3.15	KNRW 508/209/2	Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5 mm ² , podłoże różne od betonowego- YDY 3x 2,5 mm ²	m	50,00
1.3.16	KNRW 508/201/4	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, do kołków wstrzeliwanych	m	80,00
1.3.17	KNRW 508/211/4	Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu, na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych, do 7,5 mm ² - HDGs PH90 3x 2,5 mm ²	m	80,00
1.3.18	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	3,00
1.3.19	KNRW 508/303/3	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami, przewód do 2,5 mm ² , puszka PIP	szt	3,00
1.3.20	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50 mm	m	90,00
1.3.21	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m ³	0,90
1.3.22	KNRW 508/501/6	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - zawieszane, podłoże betonowe, na kołkach wstrzeliwanych, 2 mocowania	kpl	13,00
1.3.23	KNRW 508/514/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych zawieszane, końcowe- LED długość: 1100-1200mm; max. 31W, 4000K; min. 4170lm; klosz MPRM, min. długość świecenia min. 72000h	kpl	13,00
1.3.24	KNRW 508/512/2	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych, LED 60x 60; max. 26W; min. 3300lm; klosz MPRM; 4000K, min. dł. świecenia 60000h, przystosowana do sterowania z czujnika ruchu	kpl	12,00
1.3.25	KNRW 508/502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 2 kołkach kotwiących	kpl	24,00
1.3.26	KNRW 508/512/2	Montaż opraw oświetleniowych, Oprawa AW/EW led. optyka korytarzowa, min.465lm, max. 8W, przystosowana do istniejącej Centralnej Baterii TMTECHNOLOGIE	kpl	2,00
1.3.27	KNRW 508/512/2	Montaż opraw oświetleniowych, Oprawa AW/EW led. optyka ogólna, min.465lm, max. 8W, przystosowana do istniejącej Centralnej Baterii TMTECHNOLOGIE	kpl	1,00
1.3.28	KNRW 508/512/2	Montaż opraw oświetleniowych, Oprawa AW/EW led. optyka ogólna, min. 360 lm, max. 5W, z flagą- przystosowana do istniejącej Centralnej Baterii TMTECHNOLOGIE	kpl	2,00
1.3.29	KNRW 508/512/2	Montaż opraw oświetleniowych, Oprawa AW/EW led. optyka ogólna, min. 360 lm, max. 5W- z piktogramem przystosowana do istniejącej Centralnej Baterii TMTECHNOLOGIE	kpl	7,00
1.3.30	Kalkulacja indywidualna	Doprogramowanie nowych opraw oświetleniowych AW/EW do istn. Centralnej Baterii TMTECHNOLOGIE	kpl	1,00
1.3.31	KNRW 508/512/2	Montaż opraw oświetleniowych, Plafoniera LED, max. 15W, min. 1800lm; IP65; 4000K; długość świecenia min 50000h, gwarancja min. 5lat- przystosowana do załączenia z czujników ruchu	kpl	12,00
1.3.32	KNRW 508/504/3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych przykręcane, końcowe-Kinkiet natynkowy LED, IP44; min. 1010lm; max. 12W, kolor- chrom, długość kinkietu 58- 62cm; długość świecenia min. 25000h; temp. barwowa; 4000K	kpl	2,00
1.3.33	KNRW 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, 1-biegunowy- przycisk	szt	3,00
1.3.34	KNRW 508/307/3 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy	szt	8,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.35	KNRW 508/309/3 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 16A/2,5`mm2, przelotowe podwójne - sytem ramkowy	szt	12,00
1.3.36	KNRW 508/401/9	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe, w betonie, do 2 szt/aparat	szt	21,00
1.3.37	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5`kg, 2 otwory mocujące- czujka obecności, min. parametry: styk bepotecjałowy, możliwe manulane załączanie z przycisku, min. zakres detekcji 10m/ 360st; montaż natynkowy, programowanie z pilota; czas załączania 15s- 30min; zakres włączania 10- 2000 lx, kolor biały	szt	19,00
1.3.38	Kalkulacja indywidualna	Dostawa pilota do programowania czujek obecności	kpl	1,00
1.3.39	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5`kg, 2 otwory mocujące- dzwonek	szt	1,00
1.3.40	KNRW 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5`kg, 2 otwory mocujące- istn. szyfrator	szt	1,00
1.3.41	KNRW 508/803/1	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 2,5`mm2	szt	120,00
1.4	Element	Pomiary elektryczne		
1.4.1	KNRW 403/1208/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	3,00
1.4.2	KNRW 403/1208/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar za każdy następny	pomiar	23,00
1.4.3	KNRW 403/1208/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
1.4.4	KNRW 403/1208/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 3-fazowy, pomiar za każdy następny	pomiar	2,00
1.4.5	KNNRW 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
1.4.6	KNNRW 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba następna	próba	2,00
1.4.7	KNRW 403/1209/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próba pierwsza	próba	1,00
1.4.8	KNRW 403/1209/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, każda następna próba	próba	9,00
1.4.9	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00
1.4.10	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	15,00
1.5	Element	Sieć informatyczna		
1.5.1	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki stalowe w podłożu z cegły	szt	100,00
1.5.2	KNRW 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1`kg, 2-mocowania	szt	50,00
1.5.3	KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200`mm- koryto- KPR 200H50	m	50,00
1.5.4	AT 14/110/2	Montaż wyposażenia szafy, panel porządkujący- organizer kabli	kpl	2,00
1.5.5	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne 48P- dostawa UR	kpl	1,00
1.5.6	AT 14/110/9	Montaż wyposażenia szafy, zasilacz awaryjny UPS: min. parametry Moc skuteczna [W] 510; moc pozorna [VA] 850; min. czas podtrzymania dla obciążenia 100% [minut] 4; min. czas podtrzymania dla obciążenia 50% [minut] 9; min. Czas przełączania 4 ms, Line- interactive, gniazdo LAN RJ45, USB, akumulator 12V/ 9Ah, gwarancja min. 3 lata, żywotność akumulatora min. 4 lata,	kpl	1,00
1.5.7	KNRW 403/1001/23	Wykucie bruzd, dla rur RKL28, RS-P29, RS37, mechanicznie na podłożu z cegły	m	16,00
1.5.8	KNRW 508/109/2	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi`23`mm	m	16,00
1.5.9	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3	0,04
1.5.10	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5`mm2- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 500 MHz, klasa EA	m	690,00
1.5.11	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur przewodu- Przewód U/UTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG min. 500 MHz, klasa EA	m	345,00
1.5.12	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50`mm	m	16,00
1.5.13	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,25dm3	szt	14,00
1.5.14	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi`60`mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	szt	14,00
1.5.15	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 2x RJ45, format keystone, Kat. 6A	szt	9,00
1.5.16	KNRW 508/309/1 (1)	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t.- p.a. gniazdo dla 1x RJ45, format keystone, Kat. 6A	szt	5,00
1.5.17	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu- beznarzędziowy keystone, Kat. 6A	szt	23,00
1.5.18	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 kat 6A- beznarzędziowy keystone, Kat. 6A- montaż w patchpanelu	szt	23,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.5.19	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru- certyfikacja sieci	pomiar	23,00
1.5.20	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45 kat 6A, format keystone	szt	2,00
1.5.21	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż patchcordów KAT. 6A min. 550MHz (10Gb/s) długość wg potrzeb	kpl	23,00
1.6	Element	Dokumentacja powykonawcza		
1.6.1	Kalkulacja indywidualna	Dokumentacja Pwowykonawcza- wykonanie szkiców i schematów wykonanej instalacji elektrycznej	kpl	1,00